

München, 1960.

**Zur Frage der Therapie  
des anbehandelt eingewiesenen  
Kollum- und Korpuskarzinoms  
des Uterus**

Helmut Scherer







Digitized by the Internet Archive  
in 2026

[https://archive.org/details/IA41555206\\_0076](https://archive.org/details/IA41555206_0076)

**Zur Frage der Therapie  
des anbehandelt eingewiesenen  
Kollum- und Korpuskarzinoms  
des Uterus**

**Inaugural-Dissertation**  
zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin  
verfaßt und  
einer Hohen Medizinischen Fakultät  
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von  
**Helmut Scherer**  
aus  
Alt- St. Anna / Rumänien

München 1960

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät  
der Universität München

Referent: Prof. Dr. J. RIES

Dekan: Prof. Dr. H. SCHWIEGK

Tag der mündlichen Prüfung: 12.1.1960



## INHALTSANGABE

|                                                                                                                                 | Seite |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| I. EINLEITUNG                                                                                                                   | 5     |
| II. ALLGEMEINES                                                                                                                 | 5     |
| A. Klinik und Pathologie                                                                                                        | 5     |
| B. Diagnostik                                                                                                                   | 7     |
| C. Histologie                                                                                                                   | 8     |
| D. Rezidive und Metastasen                                                                                                      | 8     |
| E. Therapiemethoden                                                                                                             | 8     |
| F. Stadieneinteilung                                                                                                            | 9     |
| III. EIGENE UNTERSUCHUNGEN                                                                                                      | 11    |
| A. Material und Methodik                                                                                                        | 11    |
| B. Die anbehandelt eingewiesenen Kollum- und<br>Korpuskarzinom-Fälle des Uterus aus der<br>I. Universitäts-Frauenklinik München | 11    |
| IV. ORGANISATION DER KREBSBEKÄMPFUNG IN SCHWEDEN                                                                                | 41    |
| V. ERFORDERNISSE FÜR EINE WIRKSAME KREBSBEKÄMPFUNG                                                                              | 43    |
| VI. ZUSAMMENFASSUNG                                                                                                             | 43    |
| VII. LITERATURVERZEICHNIS                                                                                                       | 45    |



## I. EINLEITUNG

Das Problem der Organisation der Krebsbekämpfung wurde schon von sehr vielen Autoren behandelt. Manche von ihnen kommen zu dem Schluß, daß der Kampf viel wirksamer durchgeführt werden könnte, wenn die ganze Krebstherapie nur in sogenannten "Geschwulstkliniken" durchgeführt würde. Diese Autoren treten also für eine Zentralisierung ein. Andere dagegen sind der Ansicht, daß eine Dezentralisierung wirksamer und von mehr Erfolg gekrönt sei. Beide Methoden haben vieles für sich. Gegen beide Behauptungen können Einwände vorgebracht werden.

Unter Berücksichtigung dieser beiden Methoden habe ich auf Anregung von Herrn Professor Dr. J. RIES an dem Krankengut der I. Universitäts-Frauenklinik München aus den Jahren 1947 bis einschließlich 1951 diejenigen Kollum- und Korpuskarzinomfälle des Uterus, die unbehandelt in die Klinik eingewiesen wurden, untersucht.

Die Beobachtungszeit der in dieser Arbeit untersuchten Fälle wurde am 1.1.1958 abgeschlossen.

## II. ALLGEMEINES

### A. Klinik und Pathologie

#### Ätiologie

Über die Ätiologie des Krebses wurden verschiedentlich Forschungen angestellt. HAMPERS (1) stellt fest, daß das Potiokarzinom in weitaus überwiegender Mehrzahl Frauen vor dem 50. Lebensjahr befällt, die schon geboren haben. Er läßt die Entscheidung offen, ob das mechanische Trauma der Geburt oder die Umstellung der endokrinen Sekretion während der Schwangerschaft für die Entstehung der Krebsanlage bedeutungsvoller ist. Die Heredität einer allgemeinen Karzinomdisposition ist bis heute ohne sichere Beweise geblieben. Einen Erblichkeitsfaktor hält BUTENANDT (2 a) für sehr wahrscheinlich. STOECKEL (2) spricht von einer "traumatischen Ätiologie", da bei multiparen Frauen der Krebs häufiger vorkommt. Zur Krebsentstehung sei sowohl die Disposition als auch der Reiz Vorbedingung. Frauen höheren Alters haben vor allen Dingen eine Veranlagung zum Korpuskarzinom. BURGER (3) weist in einer Arbeit "Über äußere Einflüsse in der Entstehung eines Portiokarzinoms" auf die entscheidende Wichtigkeit der Umweltfaktoren in der Pathogenese des Krebses hin. Durch Untersuchungen verschiedener Autoren (GAGNON, SCHÖMIG, TOWNE und STEWART /unter 3/) wurde erwiesen, daß das Kollumkarzinom bei Ordensschwestern extrem selten vorkommt. GAGNON

(3) führt diese auffallende Tatsache darauf zurück, daß bei Nonnen Entzündungserscheinungen im Bereich der Portio fehlen. Bei virginellen Frauen findet sich nicht der sonst übliche Typ des Plattenepithelkarzinoms, sondern vorherrschend der des Adenokarzinoms der Zervix. Schwangerschaft, Geburt und geschlechtliche Beziehungen müssen bei der Pathogenese des Kollumkarzinoms in Betracht gezogen werden. Je größer die Anzahl der Geburten, desto wahrscheinlicher ist die Entstehung eines Kollumkarzinoms. DORN, MALIPHANT, GILLIAM und LOMBARD und POTTER (3) haben übereinstimmend festgestellt, daß bei Frauen, die nach dem 25. Lebensjahr geboren haben, die Wahrscheinlichkeit des Auftretens eines Portiokarzinoms geringer ist, als bei denjenigen, die schon vorher Kinder bekamen. Gestationsvorgänge sollen nach RUNGE und ZEITZ (3) die Entstehung eines Krebses nicht nur fördern, sondern auch hemmen, da die Manifestation der Erkrankung an einem Portiokarzinom durch wiederholte Schwangerschaften verzögert wird. Durch LOMBARD und POTTER, WYNDER und andere (3) wurde darauf hingewiesen, daß Portiokarzinome umso häufiger auftreten, je früher und je öfter sexuelle Beziehungen bestehen. Beobachtungen von MARCHIONINI, WYNDER, KHANOLKAR und anderen (3) haben gezeigt, daß Frauen, deren Ehemänner beschnitten sind, an einem Plattenepithelkrebs der Portio weniger oft erkranken. Man nimmt an, daß das Smegma die zum Karzinom führenden Vorgänge begünstigt. - Das Kollumkarzinom tritt bei der sozial schlechter gestellten Bevölkerung um 50 % häufiger auf. WYNDER (3) vertritt die Ansicht, daß die Vernachlässigung der Sexualhygiene, vornehmlich die des Mannes, dabei von entscheidender Bedeutung ist.

### Häufigkeit des Genitalkrebses

Über die Häufigkeit des weiblichen Genitalkrebses berichtet CORSCADEN (4) in seinem Buch "Gynecologic Cancer". Er hat aus Beobachtungen aus den Staaten New York und Connecticut für das Kollumkarzinom einen Prozentsatz von 11,1 % und für das Korpuskarzinom 7,7 % aller Krebserkrankungen errechnet.

### Altersverteilung

MARTIUS (5) hat an seinem Krankengut Erhebungen angestellt bezüglich der Altersverteilung des Gebärmutterkrebses. Demnach fallen nur 1/3 aller Kollumkarzinome in das 5. Lebensdezennium. Die restlichen 2/3 der Fälle treten in niedrigerem oder höherem Alter auf. Für das Korpuskarzinom liegt das Maximum der Fälle zwischen dem 50. und 60. Lebensjahr.

## Karzinom und andere Erkrankungen

Nach Feststellungen verschiedener Autoren ist das Gebärmutterkarzinom mit anderen Krankheiten oft gekoppelt. Diabetes, Fettleibigkeit und Hypertonie sind vorgehende oder begleitende Erkrankungen des Korpuskarzinoms. Diabetes tritt bei Patientinnen mit Korpuskarzinom etwa 16mal häufiger auf als bei der weiblichen Bevölkerung desselben Alters (PALMER /6/). Nach SPIEGELMANN (7) ist 1 % der weiblichen Bevölkerung mit Diabetes behaftet. SCHEFFEY (8) fand in 11 % der Gebärmutterkörperkrebs-Fälle den Diabetes. Mit Hilfe des Glukose-Toleranz-Tests fand MOSS (9) anormal hohe Zuckerwerte bei Krebskranken, die nicht durch Fettleibigkeit erklärt werden konnten. MARBLE (10) dagegen betrachtet den Diabetes als Begleiterscheinung der Fettleibigkeit und nicht des Krebses. Die Hypertonie scheint vom Karzinom unabhängig zu sein und wurde in 50 % der Fälle gefunden. STACY (11) fand auf Grund seiner Untersuchungen über das Korpuskarzinom ein dreimal so häufiges Vorkommen der Kombination: Krebs - Uterus myomatosus im Vergleich zu den Fällen, die nur ein Korpuskarzinom ohne gleichzeitiges Myom hatten. Auch STOECKEL (2) berichtet über Fälle, bei denen gleichzeitig Karzinome und Myome auftraten. Viele andere Autoren zeigen wiederum, daß keine kennzeichnende Korrelation zwischen Karzinom und Myom besteht. Nach SIDDALL (12) beträgt das Verhältnis zwischen dem Vorhandensein von Myomen in karzinomatösen und nicht karzinomatösen Uteri 36 % : 46 %.

### B. Diagnostik

Nach neueren Statistiken sind die weiblichen Genitalkrebsfälle, vor allem das Portiokarzinom, weiter im Zunehmen begriffen, was nicht nur auf die sich mehrenden kanzerogenen Noxen, sondern auch auf das heute erhöhte Durchschnitts-Lebensalter zurückzuführen ist. Dies aber bedeutet doch, daß sich mehr Menschen im krebgefährdeten Alter befinden. - Durch all diese Umstände bedingt, befassten sich Wissenschaftler und Forscher immer mehr und intensiver mit der Bekämpfung des Krebses. So wurden auch die Methoden der Krebsdiagnostik erweitert und vervollkommen. Spezielle Tests für die Untersuchung der weiblichen Genitalien auf maligne Neubildungen sind kurz folgende:

Die manuelle, palpatorische Untersuchung vaginal und rektal; die "visuelle" Diagnostik mit Hilfe des Speculums.

Abstrich, Abrasio, Konisation, Gewebeexcision. Smear-Test nach Papanicolaou. Die "Saugbiopsie". Der Jod-Glykogen-Test nach Schiller. Die Kolposkopie nach Hinselmann. Die röntgenologische Diagnostik und die Hysterosalpingographie.

### C. Histologie

Die Sicherung der Krebsdiagnose ist und bleibt Sache einer histologischen Untersuchung. Die histologischen Erscheinungsformen einer bösartigen Geschwulst sind mannigfach. Man unterscheidet Karzinome, Sarkome, Chorionepitheliome mit ihren einzelnen verschiedenartigen Unterteilungen. Prognostische Rückschlüsse aus der histologischen Beschaffenheit einer malignen Entartung auf die Heilbarkeit zu ziehen, wurde verschiedentlich versucht. Für die Prognose wichtig sind der Ausgangspunkt und die Ausbreitung eines Malignoms. Ob der Reifeunterschied, histologisch gesehen, als ein Gradmesser für die Bösartigkeit einer Geschwulst betrachtet werden kann, ist noch ungewiß.

### D. Rezidive und Metastasen

Für die gesamte Krebstherapie wichtig sind auch die Betrachtungen über die Rezidive und Metastasen. Man findet in der Literatur genügend Arbeiten über dieses Problem. Wichtig ist natürlich vor allen Dingen, die genaue Definition des Rezidivs und der Metastase zu kennen. Nicht alle tastbaren Erhabenheiten und Knoten bei einer vaginalen oder rektalen Untersuchung sind gleich als Rezidive anzusprechen. - Ich komme im Teil III auf dieses Problem zurück.

### E. Therapiemethoden

Über die therapeutischen Methoden der Krebsbekämpfung herrscht heute im allgemeinen Klarheit. Man ist sich zwar der Unvollkommenheit der Therapiemethoden bewußt, doch weiß man sie heute überall anzuwenden. Es ist allerdings zu berücksichtigen, daß alle Therapeuten entsprechend ihrer Schule die eine oder andere Methode bevorzugt anwenden. So ist bekannt, daß die Wiener und Prager Schule der operativen Methode den Vorrang gibt. Andere Ärzte wieder bevorzugen die Strahlentherapie. Es bleibt dahingestellt und kann heute noch nicht als erwiesen betrachtet werden, daß die operative oder Strahlentherapie besser ist. Beide Therapiearten haben, allein angewandt, ihre Erfolge aufzuzeigen. Sicher ist, daß bis heute und wahrscheinlich auch später, keine allgemein gültige Regel in der Therapie maligner Entartungen aufgestellt werden kann. Der Krebs ist eine Erkrankung, die je nach ihrer Gegebenheit individuell und nicht nach einem festgelegten Schema behandelt werden muß. - Neben der Operations- bzw. Strahlentherapie oder ihrer kombinierten Anwendung, wird heute auch als zusätzliche Therapie mit Isotopen, und als unterstützende Therapie mit Hormonen, Zytostatika und Mesenchymaktivativa gearbeitet.

## F. Stadieneinteilung

CROSSEN (13) hat 1937 eine Stadieneinteilung für das Korpuskarzinom sowohl zur makro- wie auch mikroskopischen Beurteilung aufgestellt. Er unterscheidet 6 Gruppen:

|             |                                                                                                            |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stadium I   | Die Erkrankung ist auf das Endometrium begrenzt                                                            |
| Stadium II  | Oberflächliches Übergreifen auf das Myometrium                                                             |
| Stadium III | Eindringen in das Myometrium bis zur Serosa                                                                |
| Stadium IV  | Übergreifen auf das Myometrium wie oben, mit Metastasen im Ovar; noch operabel                             |
| Stadium V   | Übergreifen auf Nachbarorgane:<br>Blase, Rectum; voraussichtlich noch operabel                             |
| Stadium VI  | Die Erkrankung hat sich in die Umgebung lokal zu solch einem Grade ausgebreitet, daß sie inoperabel wurde. |

Einen weiteren Vorschlag zur Stadieneinteilung hat HEYMAN 1941 (14) gemacht. Diese Einteilung hat aber nur statistischen Wert bei Vergleichen über die Erfolge der verschiedenen Therapiemethoden.

|                          |                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inoperable Fälle         | Die lokale Läsion hat sich außerhalb der Grenzen des Gebietes ausgebreitet, das exziiert werden kann. (Durch die Hysterektomie). Ausbreitung ins Parametrium, in die Vagina und Metastasen außerhalb des Beckens. |
| Klinisch operable Fälle  | Das Karzinom kann voraussichtlich entfernt werden und die allgemeine Verfassung des Patienten ist so, daß die Operation "sicher" Erfolg hat.                                                                      |
| Technisch operable Fälle | Die Läsion ist begrenzt und kann entfernt werden. Aber die allgemeine Verfassung ist so, daß die Operation gefährlich ist.                                                                                        |

BICKENBACH (14 a) hat 1955 auf der Tagung der Oberrheinischen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe in einem Referat "Vorschläge zur klinischen Einteilung des Carcinoma corporis uteri" gemacht. Entgegen der alten Einteilung richtet sich die neue nur nach einem einzigen Merkmal, dem Ausbreitungsgrad. Nicht in Betracht gezogen wurden die therapeutischen Möglichkeiten, wie die lokale oder allgemeine Operabilität, die den gebräuchlichsten älteren Einteilungen zugrunde liegen. Für die neue Einteilung maßgebend ist der gynäkologische Befund vor der Behandlung und das Ergebnis der fraktionierten Curettage, auf deren ge-

naue Technik hier nicht näher eingegangen werden kann.

|             |                                                                                                 |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stadium I   | Karzinom auf das Corpus uteri beschränkt                                                        |
| Stadium II  | Mitbeteiligung der Cervix uteri                                                                 |
| Stadium III | Ausbreitung über den Uterus hinaus, aber im Rahmen der Beckenorgane, ausgenommen Blase und Darm |
| Stadium IV  | Ausbreitung über das Becken hinaus, Beteiligung von Vulva, Blase und Darm.                      |

1949 hat HEYMAN (15) auf die unterschiedliche Beurteilung der bösartigen Geschwülste in den verschiedenen Ländern hingewiesen. Anhand von eindeutigen Zahlen zeigt er, daß ohne eine internationale Stadieneinteilung die Krebsbekämpfung nicht so erfolgreich sein kann.

Auch die Völkerbundskommission schlug 1949 in Genf eine international durchgeführte Gruppierung maligner Entartungen vor. - DÖDERLEIN (16) hat den Vorschlag gemacht, die Ausdehnung des Kollumkarzinoms mit Nummern zu bezeichnen, um die Erfolge der einzelnen Operateure miteinander vergleichen zu können:

|     |                                  |
|-----|----------------------------------|
| I   | Auf das Kollum beschränkt        |
| II  | Übergang auf die Scheidengewölbe |
| III | Übergang auf die Parametrien     |
| IV  | Aussichtslose Fälle mit Kachexie |

Im Mai 1950 wurde auf dem internationalen und gleichzeitig 4. Amerikanischen Gynäkologenkongreß in New York die Stadieneinteilung geschaffen, die heute wohl allgemein gültig ist. Bei CORSCADEN (4) finden wir diese Stadieneinteilung:

|             |                                                                                                                                                   |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stadium 0   | "Carcinoma in situ" - auch als hochgradig atypisches Epithel oder präinvasives oder intraepitheliales Karzinom bezeichnet                         |
| Stadium I   | Das Karzinom ist streng auf die Cervix uteri begrenzt                                                                                             |
| Stadium II  | Das Karzinom breitet sich außerhalb der Cervix aus, hat aber die Beckenwand noch nicht erreicht. Es geht auf die Vagina ohne unteres Drittel über |
| Stadium III | Das Karzinom hat die Beckenwand erreicht (Rektal untersucht wird kein "karzinomfreier" Raum zwischen Tumor und der Beckenwand getastet)           |
| Stadium IV  | Das Karzinom greift die Blase oder das Rektum oder beide an, oder hat sich außerhalb der oben beschriebenen Grenzen ausgebreitet.                 |

### III. EIGENE UNTERSUCHUNGEN

#### A. Material und Methodik

Für die vorliegende statistische Untersuchung standen die Krankenjournalle aller Fälle mit Kollum- und Korpuskarzinomen zur Verfügung, die an der I. Universitäts-Frauenklinik München in den Jahren 1947 bis einschließlich 1951 zur Beobachtung kamen. Da die Voraussetzung für die Beurteilung die 5-Jahresgrenze darstellt, wurde dieser Zeitraum gewählt. Aufgabe dieser Arbeit war, aus der Gesamtzahl dieser Fälle diejenigen herauszusuchen, die primär "auswärts" anbehandelt und darauf zu uns überwiesen wurden. Die Angaben im Krankenblatt wurden in jedem Fall auf IBM-Lochkarten übertragen. (IBM = Internationale Büromaschinen Gesellschaft mbH.) Für jede Kranke wurden folgende Kartenarten ausgefüllt:

1. Suchkarte
2. Anamnese- und Therapiekarte
3. Rezidivkarte (falls zutreffend)
4. Nachuntersuchungskarte

Auf den oben angeführten Karten wurden die Antworten der für eine Beurteilung notwendigen Fragen in den entsprechenden Antwortkästchen mit einem Graphitstift zunächst angekreuzt. Die für ein Hollerith-Karten-System notwendige Lochkarte wurde anschließend durch maschinelles Ausstanzen elektromagnetisch erstellt.

Der Vorteil dieser statistischen Erfassung liegt nun nicht in einer einmaligen maschinellen Auswertung. Ihr besonderer Wert besteht darin, daß die weitere Beurteilung und Überwachung der Patientinnen ermöglicht und erleichtert wurde, vor allem aber auch, daß bei späteren Sammelstatistiken diese erstellten Lochkarten als dauerndes und sehr rasch reproduzierbares Ausgangsmaterial zur Verfügung steht.

#### B. Die anbehandelt eingewiesenen Kollum- und Korpus-Karzinom-Fälle des Uterus aus der I. Universitäts-Frauenklinik München

Grundlage einer erfolgreichen Krebstherapie ist die Statistik. Hier entsteht nun die Frage, wo diese Bedingung am besten durchgeführt werden kann. In großen Kliniken ist die statistische Erfassung aller Patienten und somit auch der Krebskranken eine selbstverständliche Sache. Über den Klinikaufenthalt hinaus werden hier die Patienten beobachtet und zu den notwendigen Nachuntersuchungen bestellt. Die Gewähr einer Statistik und damit Vergleiche mit den Behandlungserfolgen an

anderen Stellen ist gegeben. Heute aber werden die Krebskranken nicht nur in großen Kliniken behandelt, sondern auch in mittleren und kleineren Krankenhäusern und auch von freipraktizierenden Ärzten. Leider aber werden die Statistiken, die an kleineren Krankenhäusern und von freipraktizierenden Ärzten erhoben werden, nicht immer oder nur ganz selten veröffentlicht, so daß ein genaues Bild über Methodik und die erzielten Behandlungserfolge nicht gegeben werden kann. In den meisten Ländern, außer in Schweden, wird der größte Teil der Krebskranken nicht zentral behandelt. Dadurch ist die Zusammenfassung und ein endgültiges Urteil über bessere Methoden und Heilungserfolge in den einzelnen Ländern erschwert. In Schweden dagegen sind alle Krebsfälle zusammengefaßt und somit entsteht ein einheitliches Bild von den dortigen Verhältnissen. Die Frage, ob die Krebsbekämpfung in einem Lande zentralisiert oder dezentralisiert durchgeführt werden soll, hängt letztenendes von den sozialen Verhältnissen, der Bevölkerungsdichte und von verschiedenen anderen Gegebenheiten des entsprechenden Landes ab.

### Zahl der Fälle

Da die statistischen Zahlen der Kollumkarzinom-Fälle, die in der I. Universitäts-Frauenklinik primär behandelt wurden, für das Jahr 1951 noch nicht veröffentlicht wurden, bringen wir vergleichende Zahlen aus den Jahren 1947 bis einschließlich 1950. Insgesamt kamen während dieser Zeit 1998 Fälle zur Beobachtung. Patientinnen mit Uterus-Korpuskarzinomen wurden in dem Zeitraum von 1946 - 1950 insgesamt 364 beobachtet. Von der Gesamtzahl der Kollum- und Korpuskarzinom-Fälle waren 390 Patientinnen anbehandelt zur Nachbestrahlung, Beobachtung oder Rezidivbehandlung zu uns überwiesen worden, die sich unterteilen in

268 Kollum-

98 Korpus-Karzinom- und

24 "sonstige" Fälle.

Die letztgenannten 24 Fälle müssen wir unter "sonstig" anführen, da heute nicht mehr zu eruieren ist, ob es sich primär um eine maligne Entartung des Korpus oder Kollum des Uterus gehandelt hat. Es ist aber klinisch gesichert, daß diese 24 Fälle primär einen bösartigen Uterustumor hatten.

### Verteilung auf die Stadien

In dieser Arbeit handelt es sich nur um Fälle, die primär nicht in unserer Klinik behandelt wurden, sondern anbehandelt eingewiesen wurden und größtenteils schon operiert waren. Über die vorher diagnostizierten Stadien waren von den einweisenden Ärzten meist keinerlei Angaben gemacht worden. Nur in 35 Fällen fanden wir Angaben über die Stadieneinteilung. Bei diesen Patientinnen war keine operative

Therapie angewandt. Sie wurden "auswärts" nur einer Strahlentherapie unterzogen

In der I. Universitäts-Frauenklinik München haben wir neben der internationalen Stadieneinteilung mit ihren 5 Gruppierungen zwei weitere Unterteilungen für postoperative Fälle bzw. für anbehandelt eingewiesene Patientinnen.

TABELLE I  
Verteilung auf die Stadien

|                             | Kollum | Korpus |
|-----------------------------|--------|--------|
| Stadium 0                   | -      | -      |
| Stadium I                   | 1      | -      |
| Stadium II                  | 8      | -      |
| Stadium III                 | 24     | -      |
| Stadium IV                  | 3      | -      |
| Kommt primär als<br>Rezidiv | 73     | 17     |
| Sonstig, ohne Angabe        | 160    | 81     |
| Gesamtzahl                  | 268    | 98     |

### Einweisung

Die Einweisung der Patientinnen, die für diese Arbeit in Frage kamen, erfolgte zum größten Teil von Fachärzten, wobei zu berücksichtigen ist, daß wir der Einfachheit halber zu den Fachärzten sowohl Gynäkologen als auch Chirurgen gezählt haben. Ein weiterer Großteil der Frauen wurde uns von ihren Hausärzten anbehandelt überwiesen. Nur zwei Frauen kamen, nachdem sie vorher von anderen Ärzten behandelt worden waren und sich wieder "krank" fühlten, von selbst in unsere Klinik.

### Altersmäßige Aufteilung

Das hier untersuchte Krankengut ist zwar zahlenmäßig zu gering, um etwas Definitives über die Altersverteilung der Krebserkrankung aussagen zu können. Interesshalber wurde aber die altersmäßige Unterteilung doch vorgenommen.

TABELLE II  
Verteilung auf die Lebensdezenien

| Alter in Jahren | Anzahl der Kranken |        | % - Satz    |
|-----------------|--------------------|--------|-------------|
|                 | Kollum             | Korpus |             |
| unter 20        | -                  | -      | -           |
| 20 - 29         | 10                 | --     | 3,7         |
| 30 - 39         | 61                 | 11     | 22,7 / 11,2 |
| 40 - 49         | 92                 | 25     | 34,3 / 25,5 |
| 50 - 59         | 74                 | 41     | 27,6 / 41,8 |
| 60 - 69         | 30                 | 18     | 11,1 / 18,3 |
| 70 - 79         | 1                  | 3      | 0,3 / 3,0   |
| Gesamt          | 268                | 98     |             |

Die graphische Darstellung (Abb. 1) veranschaulicht diese Unterteilung noch besser.

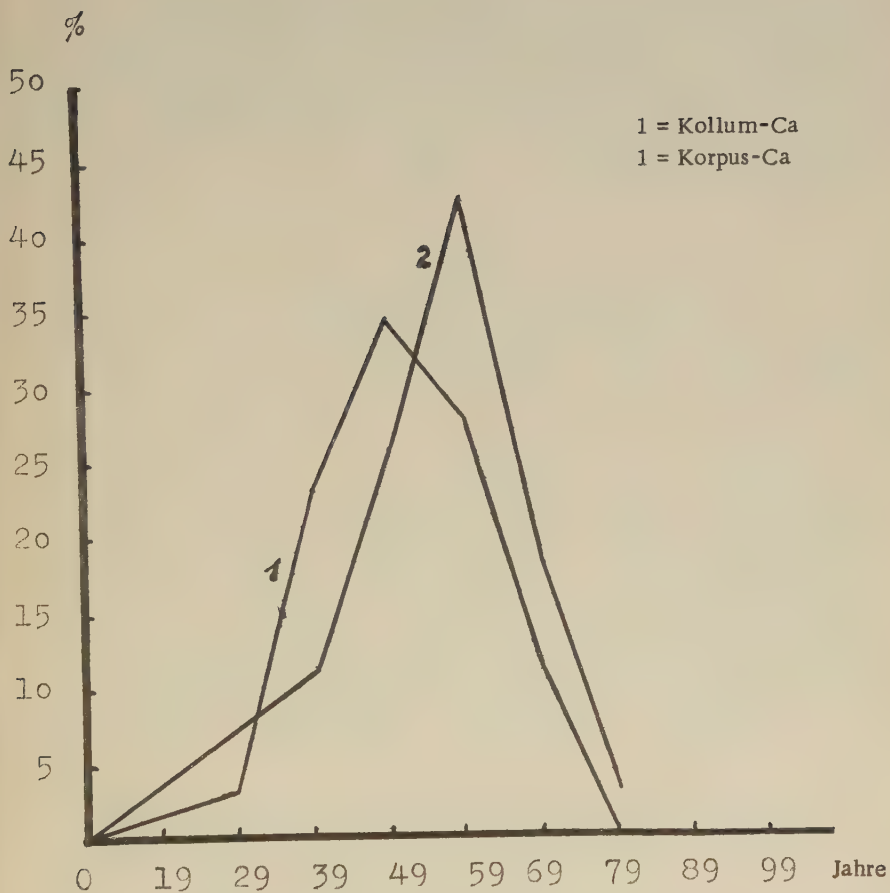


Abbildung 1  
Verteilung der Kranken auf die Lebens-Dezenien

### Erste hinweisende Symptome

Die ersten, auf einen malignen Uterustumor hinweisenden Symptome sind aus der Tabelle III ersichtlich. - Angaben in den Einweisungsberichten zeigen, daß bei fast 50 % der Frauen Blutungsanomalien zur Diagnosestellung führten. "Nur" Schmerz als erstes hinweisendes Symptom, sowie Fluor und Kontaktblutungen zeigten sich in einem geringeren Prozentsatz der Fälle. Beim Rest der Kranken führten Kombinationen der in Tabelle III angeführten Symptome, Probepaparatomen und Zufallsbefunde zur Diagnose.

TABELLE III  
Hinweise zur Diagnosestellung

| Diagnosehinweis                 | Kollum | Korpus | %-Satz      |
|---------------------------------|--------|--------|-------------|
| "Nur" Schmerz                   | 30     | 7      | 11,1 / 6,1  |
| Fluor und Kontakt-<br>Blutungen | 32     | 11     | 11,9 / 11,2 |
| Blutungsanomalien               | 128    | 53     | 47,7 / 54,0 |
| Kolposkopie und<br>Smear-Test   | 3      | 14     | 1,1 / 14,2  |
| Gesamt                          | 193    | 85     |             |

### Diagnoseverzögerung und Dauer der Anamnese

MARTIUS (5) hat festgestellt, daß von 577 Kolumkarzinomfällen nur 28 % sofort oder im Laufe des ersten Monats und 72 % erst mit einer Verzögerung von über einem Monat in die Behandlung kamen. Weiterhin fand er, daß die Verzögerungen in 88 % durch die Frauen selbst, in 10 % durch Ärzte und in 2 % durch Hebammen, Heilpraktiker durch die Kostenübernahme etc. verschuldet waren. - Bei MARTIUS (5) finden wir auch Gründe angeführt, die Diagnoseverzögerungen durch Ärzte mit sich bringen:

Fehldeutung der Blutungen, Unterlassen einer vaginalen Untersuchung und der Inspektion mit Hilfe des Spekulum, die Patientinnen befinden sich sehr oft nicht im sogenannten Krebsalter und bleiben meist ohne Beeinträchtigung des Allgemeinzustandes, so daß der Arzt selbst nicht an etwas Malignes denkt.

TABELLE IV

Symptombdauer vor dem ersten Arztgang

| Symptombdauer<br>in Monaten | Kollum | Korpus | %-Satz      |
|-----------------------------|--------|--------|-------------|
| 0 - 1                       | 45     | 13     | 16,7 / 13,2 |
| 1 - 6                       | 111    | 35     | 41,7 / 35,7 |
| 6 - 12                      | 58     | 34     | 21,6 / 34,6 |
| Später als 12               | 54     | 16     | 20,1 / 16,3 |
| Gesamt                      | 268    | 98     |             |

Abb. 2 zeigt die graphische Darstellung der in Tabelle IV wiedergegebenen Werte.

Worauf diese Diagnoseverzögerungen zurückzuführen waren, konnte nicht mehr festgestellt werden. Es muß jedoch hervorgehoben werden, daß die Frühdiagnose der Krebserkrankung in erster Linie von praktischen und Fachärzten gestellt werden muß. Auf keinen Fall aber darf bei einem Verdacht auf Karzinom geruht werden, bis nicht mit weitgehender Sicherheit der Verdacht bestätigt oder negiert werden kann (STOECKEL /2/). KEPP (18) ist der Meinung, daß die Möglichkeiten der Krebsdiagnose gewöhnlich nur in "Krebszentren" voll und ganz ausgenützt werden können.

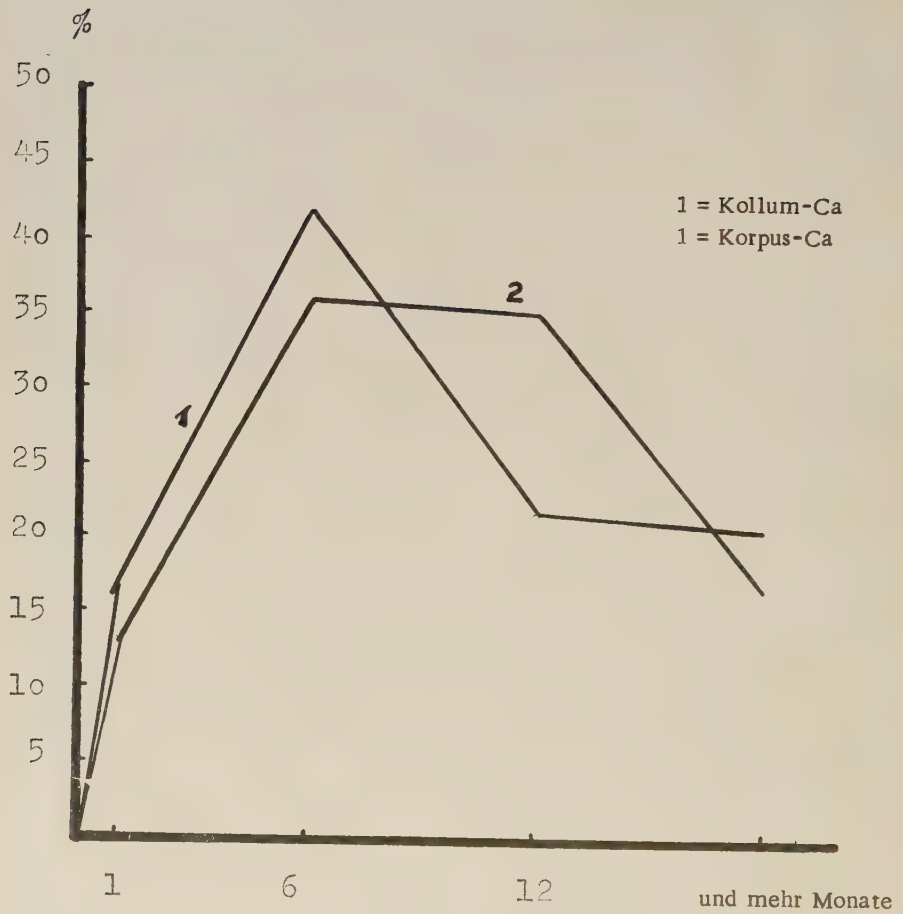


Abbildung 2  
Symptomdauer vor dem ersten Arztgang

## Geburten und Karzinom

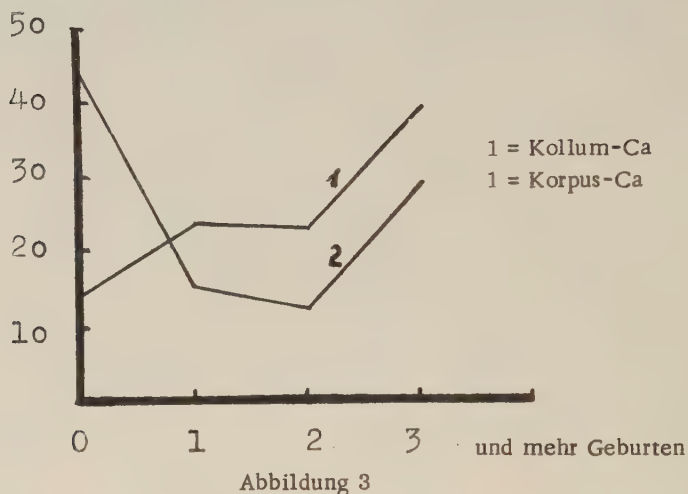
Die Ätiologie der malignen Geschwülste stützt sich bis heute nur auf Thesen und Theorien, die der klaren Beweise noch bedürfen. Da aber nach neueren Untersuchungen von vielen Autoren angenommen wird, daß das Geburtstrauma mit eine Ursache zur Krebsentstehung ist, haben wir das Verhältnis von Geburten : maligne Entartung untersucht.

TABELLE V  
Geburtenzahl und Karzinom

| Anzahl der Geburten | Patientinnen mit |           | % - Satz    |
|---------------------|------------------|-----------|-------------|
|                     | Kollum-Ca        | Korpus-Ca |             |
| Keine               | 38               | 42        | 14,2 / 42,8 |
| Eine                | 64               | 15        | 23,8 / 15,3 |
| Zwei                | 62               | 12        | 23,1 / 12,2 |
| Drei und mehr       | 104              | 29        | 38,8 / 29,5 |
| Gesamt              | 268              | 98        |             |

Bis zum Zeitpunkt ihrer Erkrankung hatten schon 230 (85,8 %) Patientinnen mit Gebärmutterhalskrebs mindestens einmal geboren; für den Krebs des Corpus uteri sind die Zahlen mit 56 (57,1 %) verhältnismäßig niedrig. Bei Untersuchungen von MARTIUS (5) hatten nur 5 % der Kollum- und 25 % - 30 % der Korpuskarzinom-Patientinnen keine Kinder: das Karzinom des Corpus uteri kommt also häufiger bei Frauen vor, die noch nicht geboren haben, im Gegensatz zum Krebs des Gebärmutterhalses. - Bei unseren statistischen Erhebungen bemerkenswert ist, daß fast 30 % der Frauen mit einem Karzinom des Collum uteri drei und mehr Kinder hatten! Nach anderen Statistiken (z. B. MARTIUS /5/) sinkt die Gefahr des Auftretens eines Korpuskarzinoms mit der Anzahl der Geburten, im Gegensatz zum Kollumkarzinom. - Das Ergebnis unserer Arbeit ist wohl hauptsächlich durch den Fehler kleiner Zahlen bedingt und somit keine Widerlegung der bisher bestehenden Untersuchungen.

Im Ordinatensystem der Abbildung 3 sind die Werte der Tabelle V bildlich dargestellt.



### Operationen

Es ist nicht Aufgabe dieser Arbeit, die Entwicklung der Operationen in der Krebstherapie darzustellen. Wir haben heute bei vielen Operateuren sehr gute Dauererfolge. Die primäre Operationsmortalität beträgt im allgemeinen nur 2 %. Viele Operateure erreichen Ergebnisse, die bei 1 % liegen, manche sogar darunter.

Aus den uns vorliegenden Berichten der einweisenden Ärzte ist heute leider nicht mehr ersichtlich, in welchen Stadien die Operationen vorgenommen wurden, welche Verhältnisse der Operateur vorfand etc. Größtenteils lagen gar keine Operationsberichte vor, so daß wir nicht ersehen konnten, ob radikal genug operiert wurde, was bei einer Angabe "Operation nach Wertheim" unbedingt der Fall sein müßte. Es ist leider oft so, daß eine Operation in der allgemein operativen Praxis als "Radikaloperation" bezeichnet wird, obwohl diesem Begriff in Wirklichkeit diese Bezeichnung nicht zukommt (MARTIUS /5/).

Die in der Tabelle VI angeführten Unterteilungen - z. B. Operation nach Wertheim und erweiterte abdominale Totale, also zwei Begriffe für ein und dieselbe Operation - resultieren aus den Angaben in den Berichten der einweisenden Ärzte. Obwohl es sich also hierbei nur um verschiedene Bezeichnungen für eine Operationmethode handelt, müssen wir diese Unterteilungen vornehmen, um statistisch

genau die Art der Operationen entsprechend den uns zugegangenen Berichten charakterisieren zu können.

Erwähnenswert ist noch, daß in der I. Universitäts-Frauenklinik München bei keinem in dieser Arbeit erfaßten Fall eine Operation vorgenommen wurde. Es wurden auch keine Rezidivexstirpationen durchgeführt.

TABELLE VI

| Art der Operationen             | Kollum | Korpus |
|---------------------------------|--------|--------|
| Keine                           | 50     | 2      |
| Anoperiert                      | 1      | -      |
| Supravaginale Uterusamp.        | 5      | 12     |
| Operation n. Wertheim           | 88     | 10     |
| Op. Wertheim + Drüsen           | 1      | -      |
| Operation nach Schauta          | 10     | 1      |
| Abdominale Totale einfach       | 49     | 26     |
| Abdominale Totale erweitert     | 29     | 21     |
| Abdom. Totale erw. + li. Adnexe | 2      | 1      |
| Abdom. Totale erw. + re. Adnexe | 1      | 1      |
| Vaginale Totale ohne Adnexe     | 19     | 7      |
| Vaginale Totale + li. Adnexe    | 1      | -      |
| Vaginale Totale + re. Adnexe    | 3      | -      |
| Vaginale Totale + bd. Adnexe    | 6      | 2      |
| Prob laparotomie                | 7      | 5      |
| Ohne genaue Angabe              | 6      | 10     |
| Gesamt                          | 268    | 98     |

## Bestrahlungen

Außer zwei Patientinnen mit Kollumkarzinomen wurden alle übrigen Frauen mit Röntgenbestrahlungen behandelt, im Stehfeld oder mit Hilfe des Körperhöhlenrohres.

- In 98 (36,5 %) der Kollum- und 56 (57,1 %) der Korpuskarzinom-Fälle wurde kein Radium appliziert.

Über bessere Heilungserfolge einer operativen oder Strahlentherapie können wir auf Grund unserer Untersuchungen keinerlei Aussage machen, da es sich um eine zu geringe Anzahl von Frauen handelt, die nur strahlentherapeutisch behandelt wurden. Der weitaus größte Teil wurde kombiniert operativ-bestrahlt behandelt.

Die Tabelle VII zeigt die Arten der bei uns durchgeführten Radiumapplikationen.

TABELLE VII

| Radiumapplikationen                 | Kollum | Korpus |
|-------------------------------------|--------|--------|
| Ohne Radiumeinlage                  | 98     | 56     |
| 1 Einlage                           | 90     | 26     |
| Zwei- oder mehrfache Applikationen: |        |        |
| Nur intrauterin                     | 6      | 2      |
| Nur intravaginal                    | 118    | 34     |
| Intrauterin und intravaginal        | 46     | 4      |
| Zusätzliche Spickung                | -      | 2      |

Die Erfolge einer Strahlenbehandlung scheinen nach manchen Autoren vom Reifegrad eines Karzinoms, histologisch gesehen, abhängig zu sein. KLEINE (20) und MÖNCKEBERG (21) glauben beweisen zu können, daß die unreifen Plattenepithelkarzinome des Collum uteri eine erhöhte Strahlensensibilität besitzen. Die mittelreifen oder gar reifen zeigen eine erheblich schlechtere Dauerheilung als die unreifen Formen. LAUTERWEIN (22) dagegen fand eine erhöhte Strahlensensibilität bei den mittelreifen Karzinomen. BORST und DÖDERLEIN (2 c) halten Adenokarzinome für eine Strahlentherapie ungeeignet. DÖDERLEIN (23) hat außerdem festgestellt, daß eine Radiumbestrahlung auf das Adenokarzinom des Kollum nicht gut, auf das des Korpus besser anspricht. Im Gegensatz dazu stehen die guten strahlentherapeutischen Heilungsergebnisse (43,9 %) bei hochsitzendem Adenokarzinom

des Collum uteri an der I. Universitäts-Frauenklinik München, wovon RIES (19) berichtet. Die rezidivierenden Adenokarzinome des Kollum erwiesen sich nach DÖDERLEIN (23) als strahlenrefraktär. - Das inoperable Kollumkarzinom sollte auf alle Fälle mit Radium und Röntgen behandelt werden (STOECKEL /2/). Man erreicht damit oft noch eine verblüffende Dauerheilung.

Das Korpuskarzinom bleibt länger operabel, weil es keine so große Ausbreitungstendenz besitzt wie das Kollumkarzinom. Die Radiumbestrahlung sollte aber nur bei einer Kontraindikation zur Operation angewandt werden. (MARTIUS, STOECKEL, PANKOW /2 d/). Diese Autoren bestreiten hier eine Überlegenheit der Strahlentherapie. RIES (19) berichtet, daß eine präoperative Bestrahlung keine überzeugend besseren Heilungsziffern ergibt.

Ganz wesentlich für die therapeutische Beeinflußbarkeit aller Karzinomformen des Uterus ist die Ausbreitung in die Nachbarschaft, besonders in die Parametrien. RUNGE und WIMHÖFER (24) sowie GAUWERKY (24 a) behaupten, daß die Heilungsaussichten nach dem 50. Lebensjahr erheblich geringer seien; ebenso würde sich die Verteilung der Ausbreitungsstadien des Gebärmutterhalskrebses mit zunehmendem Alter verschlechtern. RUNGE und WIMHÖFER (24) bringen diesen Umstand mit dem Mangel an Follikelhormonen in Verbindung.

#### Interkurrente Erkrankungen und Fistelquote

Als Komplikationen einer Radiumbehandlung können aufsteigende Infektionen, retroperitoneale Phlegmonen, Fisteln etc. auftreten. Fieber und Kreislaufstörungen wurden bei unseren Untersuchungen verschiedentlich festgestellt. Bei nur einer Patientin mit einem Korpuskarzinom war eine Infektion beobachtet worden.

Die Fistelquote betrug 5,9 % und liegt damit sehr hoch. Der in der Literatur geringer angegebene Prozentsatz an Fisteln läßt folgern, daß ein Großteil der Operationen nicht mehr im Stadium I und II, sondern in schon fortgeschrittenen Stadien vorgenommen wurden. Die Fisteln traten bei 16 Kollum- und bei nur 1 Korpuskarzinom-Fall auf. Von den Fistelträgerinnen starben 13 Frauen, die einen Gebärmutterhalskrebs hatten.

#### Aufnahmebefund

Einen gewissen Aufschluß über Erfolge der vorangegangenen Therapie ergeben die Aufnahmebefunde der zu uns überwiesenen Frauen. Es werden jetzt noch nicht die Fälle besprochen, bei denen Rezidive festgestellt wurden, sondern nur rein sachlich die Befunde bei der Aufnahme erhoben. Bei einigen wenigen Fällen enthalten leider auch unsere Krankenjournalen keine näheren Angaben. Es handelt sich dabei um Kranke, die nur zur weiteren Beobachtung ambulant bei uns waren.

Für die IBM-Lochkarten wurde in der I. Universitäts-Frauenklinik München ein Befundschema erstellt, das in Tabelle VIII ersichtlich ist. Dieses Schema bezieht sich auf nur vorher operierte Fälle.

Die weiteren Befunde, die in Tabelle VIII nicht angeführt sind, beziehen sich ausnahmslos auf Kollumkarzinomfälle, die vorher nur bestrahlt waren. Es fanden sich Infiltrationen im linken, rechten, in beiden Parametrien und in den oberen 2/3 der Vagina ohne aber auf die Beckenwand übergegriffen zu haben. Bei einigen weiteren Fällen hatten sich karzinomatöse Infiltrate auch in das untere Drittel der Vagina und auf die Beckenwand ausgebreitet. Ebenso wurden Penetrationen der Blase und des Rektums festgestellt.

TABELLE VIII

| Aufnahmebefunde                                                                 | Kollum | Korpus |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| ohne Angabe                                                                     | 10     | 4      |
| Zufriedenstell. Befund                                                          | 72     | 59     |
| Örtl. Rezidiv am Scheidenabschluß bzw. dahinter                                 | 42     | 8      |
| Infiltration obere 2/3 intravaginal bzw. parametr.,<br>nicht bis zur Beckenwand | 73     | 12     |
| Infiltr. unter. 1/3 intravag.<br>bis oder an der Beckenwand                     | 28     | 12     |
| Infiltr. außerh. d. kleinen Beckens bzw.<br>Fernmetastasen                      | 13     | 3      |
| Gesamt                                                                          | 238    | 98     |

## Entlassungsbefunde

Die Befunde bei den Entlassungen konnten wir fast ausnahmslos als lokal gebessert bezeichnen. Der Allgemeinzustand war gegenüber der Aufnahme meist subjektiv gebessert, mit Ausnahme derjenigen Frauen, die bei uns nur solaminis causa und palliativ bestrahlt wurden, Direkte radiologische Läsionen wurden keine vermerkt, doch waren bei manchen Patientinnen Pigmentierungen an den Bestrahlungsstellen beobachtet worden.

## Heilungsergebnisse

Nach internationaler Vereinbarung bezeichnet man ein Karzinom als dauernd geheilt, wenn nach fünf Jahren noch Rezidivfreiheit besteht. Unter der absoluten Heilung versteht man das Verhältnis der Geheilten zu allen Karzinomfällen in dem betreffenden Zeitraum. Die relative Heilung ist gegeben durch das Verhältnis der mit bestimmten therapeutischen Methoden Geheilten zu den in dem betreffenden Zeitraum mit dieser Methode behandelten Karzinomfällen. Das Verhältnis aller Behandelten zu den Geheilten bezeichnet man als absolute Leistung. - RIES (19) gibt für die relative Heilung eine andere Definition, die sich auf die internationale Stadieneinteilung bezieht; die relative Heilungsziffer ist das Verhältnis der Zahl der Behandelten eines Stadiums zu der Zahl der nach fünf Jahren Geheilten.

Es ist verständlich, daß in dieser Arbeit die relative Heilung nicht errechnet werden kann, da es dabei einmal auf eine bestimmte therapeutische Methode, das andere mal auf die Stadieneinteilung ankommt. In den meisten Fällen aber sind diese Bedingungen nicht mehr genau zu eruieren und die vorhandenen Angaben von den einweisenden Ärzten nur unvollständig und nicht gut verwertbar.

Die Tabelle IX zeigt die absoluten Heilerggebnisse der anbehandelt eingewiesenen Fälle für die einzelnen Stadien aus den Jahren 1947 - 1951 beim Carcinoma colli uteri. Gleichzeitig sind der Tabelle angefügt vergleichsweise absolute Heilungsziffern der Stadien I mit IV in den Jahren 1947 bis 1950 - die Ergebnisse des Jahres 1951 waren beim Abschluß dieser Arbeit noch nicht veröffentlicht - aus der I. Universitäts-Frauenklinik München.

Aus der Tabelle IX ergibt ein Vergleich mit den Heilungsziffern der nur in der I. Universitäts-Frauenklinik München behandelten und der anbehandelt eingewiesenen Krebserkrankten einen Unterschied von nur 5,4 % zu Gunsten der Frauenklinik. - Während aber die Heilerfolge der I. Universitäts-Frauenklinik München von Jahr zu Jahr etwa gleich bleiben, unterliegen die Erfolgsziffern "auswärts" anbehandelter Fälle großen Schwankungen (von 35,1 % im Jahre 1949 bis 52,7 % im Jahre 1951, also Unterschiede bis 17,6 %). Worauf dies zurückzuführen ist, kann nicht sicher gesagt werden. Möglicherweise könnte der Grund darin liegen, daß die Erfordernisse zu einer wirksamen Krebsbekämpfung, auf die wir später noch eingehen, nicht immer gegeben sind. Auch die Möglichkeiten der primären Auslese in Bezug auf örtliche und allgemeine Operabilität könnte dabei eine Rolle spielen. Die Schwankungsbreite bei den Heilerfolgen kann jedoch auch auf der unterschiedlichen Beurteilung histologischer Bilder beruhen. Im übrigen spielen sicher die kleinen Ausgangszahlen in den einzelnen Jahren eine Rolle.

TABELLE IX

|           | Anbehandelt eingewiesene Fälle |        |        |        |        |         |
|-----------|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Stadien   | Jahre                          |        |        |        |        |         |
|           | 1947                           | 1948   | 1949   | 1950   | 1951   | 1947/51 |
| St. I     | 1:1                            | --     | --     | --     | --     | 1:1     |
| St. II    | 3:3                            | 0:1    | 1:1    | 1:2    | 1:1    | 6:8     |
| St. III   | 2:9                            | 1:2    | 1:5    | 1:4    | 0:3    | 5:23    |
| St. IV    | --                             | --     | --     | 0:2    | 0:1    | 0:3     |
| Nr. 5     | 4:16                           | 5:15   | 3:18   | 1:13   | 3:10   | 16:72   |
| Nr. 6     | 13:22                          | 19:32  | 14:30  | 21:37  | 25:40  | 92:161  |
|           | Absolute Heilungsziffern       |        |        |        |        |         |
| I/IV,     | 23:51                          | 25:50  | 19:54  | 24:58  | 29:55  | 120:268 |
| Nr. 5 + 6 | 45,0 %                         | 50,0 % | 35,1 % | 41,3 % | 52,7 % | 44,7 %  |
|           | I. Universitäts-Frauenklinik   |        |        |        |        |         |
|           | Absolute Heilungsziffern       |        |        |        |        | 1947/50 |
| I mit IV  | 46,3 %                         | 50,2 % | 53,6 % | 50,1 % | --     | 50,1 %  |

(Nr. 5 = kommt primär als Rezidiv

Nr. 6 = sonstig, ohne Angabe)

Die Tabelle X bringt die absoluten Heilungsziffern der anbehandelt eingewiesenen Fälle für das Carcinoma corporis uteri.

TABELLE X

| Jahr    | kommt pr. als Rez. | sonstig | Abs. Heilgsz. |
|---------|--------------------|---------|---------------|
| 1947    | 25,0 %             | 75,0 %  | 65,0 %        |
| 1948    | 40,0 %             | 85,7 %  | 73,6 %        |
| 1949    | 50,0 %             | 82,3 %  | 78,9 %        |
| 1950    | --                 | 75,0 %  | 69,2 %        |
| 1951    | 20,0 %             | 90,9 %  | 77,7 %        |
| 1947/51 | 29,4 %             | 82,7 %  | 73,4 %        |
|         |                    |         | 72 : 98       |

Die absolute Heilung für Korpuskarzinomfälle aus der I. Universitäts-Frauenklinik München beträgt vergleichsweise in den Jahren 1946 - 1950, bei nur strahlenbehandelten Fällen, 49,7 %.

Die absolute 5-Jahresheilung beträgt bei  
den anbehandelt eingewiesenen 268 Kollum-  
und 98 Korpuskarzinom-Fällen des Uterus  
in den Jahren 1947 - 1951  
44,7 % bzw. 73,4 %.

RIES und SCHLÖGL (17) haben in einer Arbeit aus den Jahren 1934 - 1946 die Heilerfolge anbehandelt eingewiesener Collum-Krebsfälle errechnet; sie betrug für den angegebenen Zeitraum 41,4 %.

Die sehr guten Heilungsergebnisse beim Korpuskarzinom der anbehandelt eingewiesenen Fälle (73,4 %) sind wahrscheinlich darauf zurückzuführen, daß "auswärts" nur ein ausgelesenes, im allgemeinen gut operables Krankengut behandelt wird. Die Einweisung der übrigen, weiter fortgeschrittenen, gewöhnlich nicht mehr operablen Fälle in ein Therapiezentrum, bedingt die hier im Vergleich schlechteren Heilungsziffern. Beim Kollumkarzinom dagegen sind die Verhältnisse so, daß die Heilungsergebnisse im Therapiezentrum gewöhnlich besser sind. - CORSCADEN (4) berichtet über Heilungsziffern aus den Staaten New York und Connecticut. Man erreichte sowohl beim Kollum- als auch beim Korpuskarzinom des Uterus

außerhalb eines Therapiezentrums eine absolute Heilung von nur 25 %, im Therapiezentrum dagegen 40 bis 70 % bzw. 50 - 75 %. - Bei unserer Arbeit muß allerdings berücksichtigt werden, daß der Fehler kleiner Zahlen das Ergebnis bedeutend beeinflussen kann.

Von den 120 geheilten Kollumkarzinom-Patientinnen leben heute, am 1.1.1958, noch 115 (42,9 %) Frauen, die bisher auch ohne Rezidiv geblieben sind.

67 (68,3 %) von den 72 klinisch geheilten Frauen mit Korpuskarzinomen leben heute noch und sind ohne Beschwerden.

In Abbildung 4 sind die Heilungsergebnisse für die einzelnen Stadien des Kollumkarzinoms graphisch dargestellt.

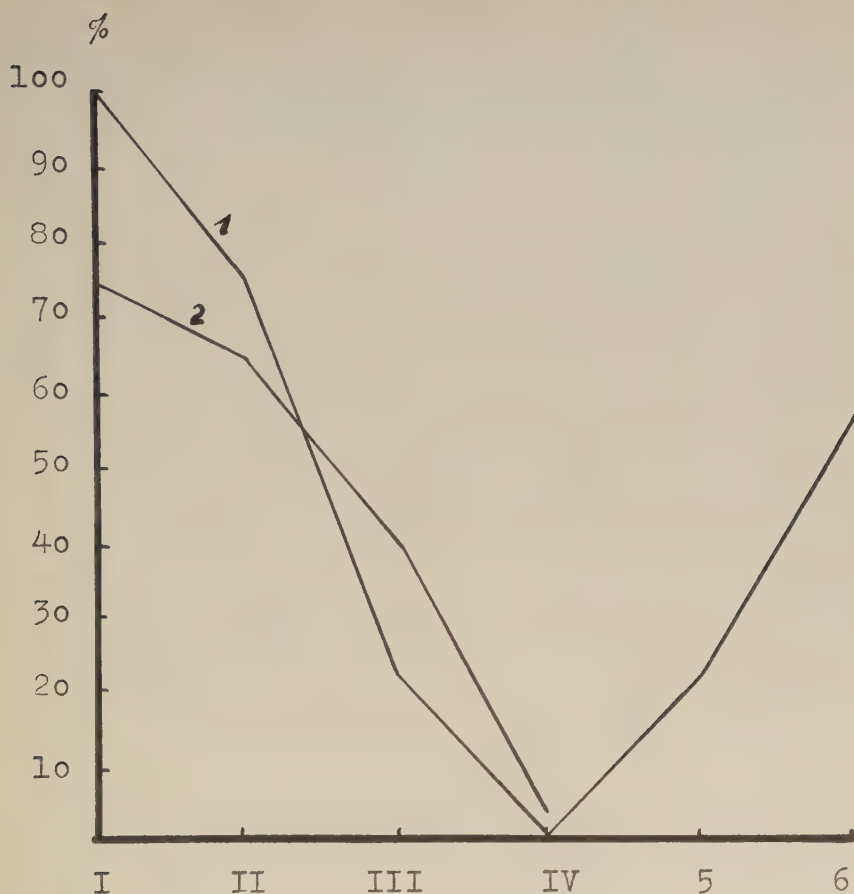


Abbildung 4

Heilungsergebnisse des Kollumkarzinoms von 1947 • 1951

(1 = anbehandelt eingewiesene Fälle

2 = I. Uni-Frauenkl. München 1947/50)

Die Heilungsergebnisse der anbehandelt eingewiesenen Fälle in den einzelnen Jahren und Stadien für das Kollumkarzinom zeigt die Abbildung 5. Beigefügt sind die Heilungsergebnisse der Jahre 1947 • 1950 aus der I. Universitäts-Frauenklinik München.

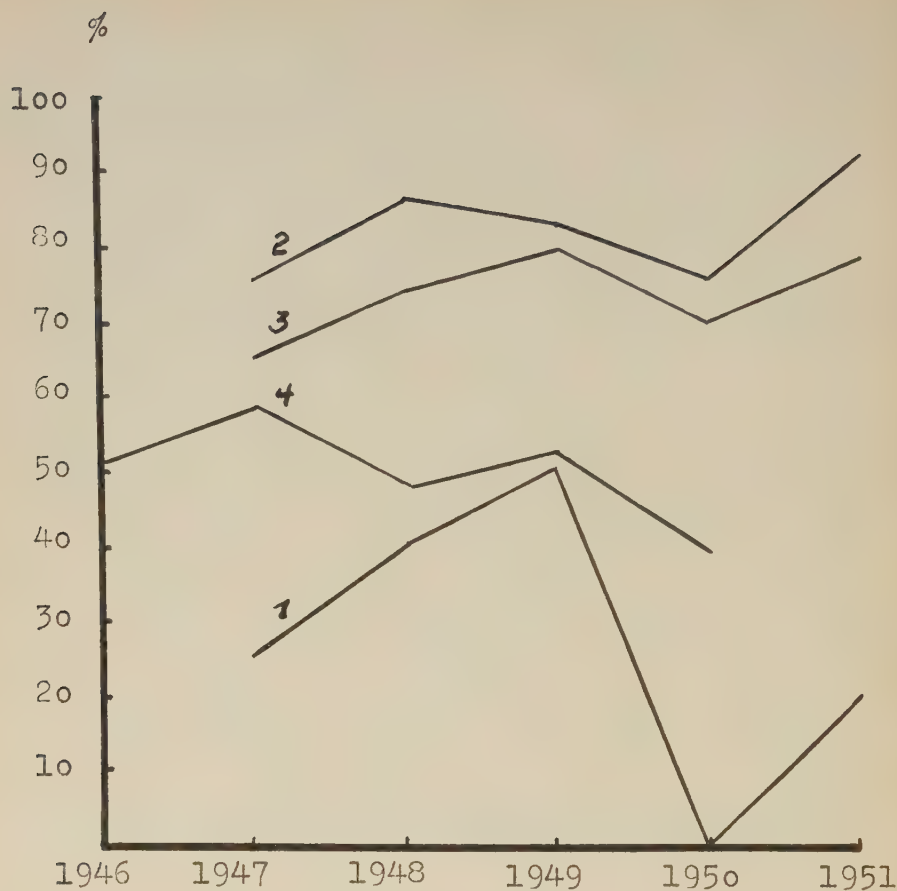


Abbildung 5

Jährliche Heilergebnisse des Kollumkarzinoms in versch. Stadien

- (1 = Stadium II
- 2 = Stadium III
- 3 = Stadium IV
- 4 = Stadium 5
- 5 = Stadium 6
- 6 = Stadium I/IV, 5 + 6 - anbeh. eingew. Fälle
- 7 = Stadium I/VI - I. Uni-Frauenkl. München)

In Abbildung 5 a sind die Heilungsergebnisse in den einzelnen Jahren und Stadien für das anbehandelt eingewiesene Uterus-Korpuskarzinom dargestellt. Gezeigt werden auch vergleichsweise die Gesamtheilungsergebnisse aus den Jahren 1946 - 1950 von der I. Universitäts-Frauenklinik München.

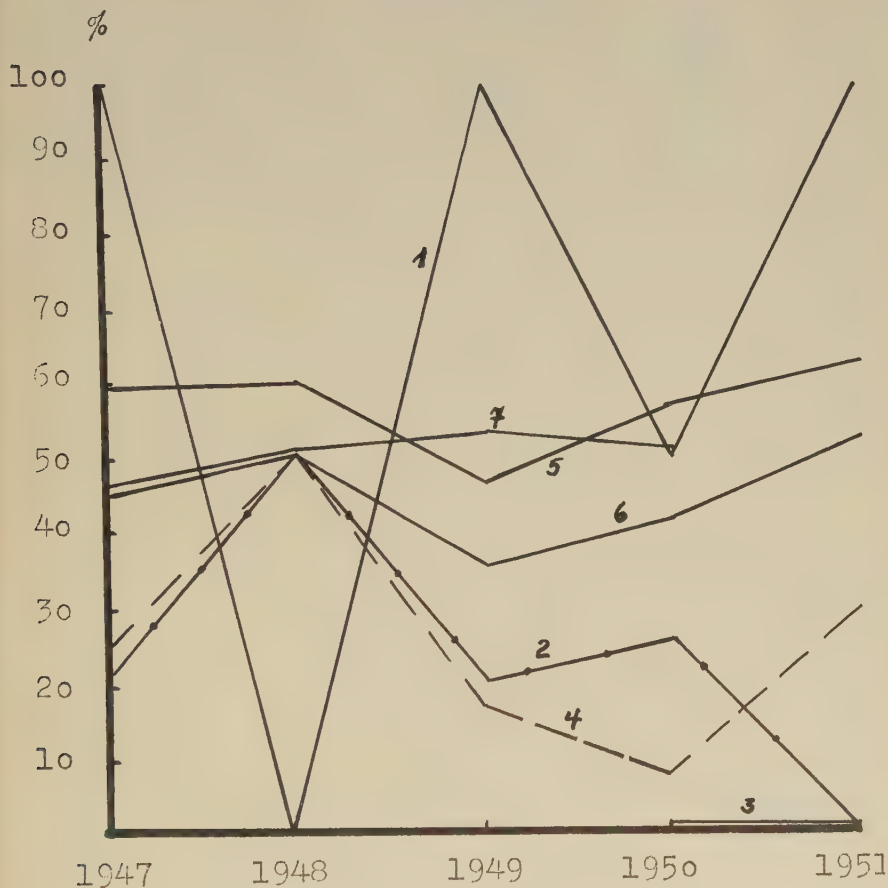


Abbildung 5 a  
Heilungsergebnisse des Korpuskarzinoms

1. "Stadium" 5
2. "Stadium" 6
3. "Stadium" 5/6
4. "Stadium" I/IV (I. Uni-Frauenkl. München)

## Histologische Diagnosen

Bei allen Frauen, die für diese Arbeit in Frage kamen, war die Diagnose "bösartiger Uterustumor" gestellt. Die Sicherung einer derartigen Diagnose kann nur durch die klassische Methode der histologischen Untersuchung erbracht werden, so daß alle Fälle als "auswärts histologisch gesichert" gelten. Leider waren in den Berichten der einweisenden Ärzte bei einem Großteil der Fälle lediglich die Diagnose angeführt. Der genaue Befund einer histologischen Untersuchung war nicht beigefügt und ist heute, trotz mancher Bemühungen, nicht mehr zu eruieren. - In der I. Universitäts-Frauenklinik München wurden in 71 Kollum- und 24 Korpuskarzinom-Fällen die histologischen Bestätigungen erbracht. Die histologische Untersuchung unterblieb unsererseits in jedem Fall, bei dem ein mikroskopischer Befundbericht vorhanden war, und wenn die Patientin nur zur Nachbestrahlung eingewiesen wurde.

Die Sicherung der Diagnosen erfolgte, laut Einweisungsberichten, durch Gewebs- exzisionen, Abrasionen, Probelaparotomien, Zufallsbefunden bei Laparotomien und durch Drüsenbefunde.

Aus der Tabelle XI sind die histologischen Diagnosen des Corpus uteri, in Tabelle XII die des Collum uteri ersichtlich.

### TABELLE XI

| Histol. Formen          | Fallzahl | Geheilte | rel. Heilg. |
|-------------------------|----------|----------|-------------|
| Adeno-Ca, papilläres Ca | 56       | 42       | 75,0 %      |
| Ca. solidum             | 2        | 1        | 50,0 %      |
| Zylinderzell-Ca         | 2        | 2        | 100,0 %     |
| Plattenepithelca        | 1        | 1        | 100,0 %     |
| Sarkom                  | 7        | 3        | 57,1 %      |
| Gesamt                  | 68       | 49       | 74,1 %      |

TABELLE XII

| Histol. Formen                              | Fallzahl | Geheilte | rel. Heilg. |
|---------------------------------------------|----------|----------|-------------|
| Beobachtungsfälle                           | 4        | 1        | 25,0 %      |
| Plattenepith. -Ca                           | 73       | 34       | 47,9 %      |
| Mittelreif. Platten-<br>ep. -Ca             | 5        | -        | -           |
| Unreifes Platten-<br>ep. -Ca                | 23       | 11       | 47,8 %      |
| Großzell. indiff. wachs.<br>Plattenep. -Ca  | 8        | 4        | 50,0 %      |
| Kleinzell. indiff. wachs.<br>Pl. -epith. Ca | 4        | 3        | 75,0 %      |
| Infiltrierend wachs.<br>Plattenep. -Ca      | 4        | 1        | 25,0 %      |
| Verhornendes Platten-<br>epith. -Ca         | 5        | 1        | 20,0 %      |
| Ca. solidum                                 | 10       | 5        | 50,0 %      |
| Blumenkohl-Ca                               | 1        | 1        | 100,0 %     |
| Pflasterepith. -Ca                          | 7        | 3        | 42,8 %      |
| Gesteigert atyp.<br>Epith., präinvasiv      | 1        | 1        | 100,0 %     |
| Adeno-Ca                                    | 10       | 7        | 70,0 %      |
| Sarkom                                      | 4        | 1        | 25,0 %      |
| Gesamt                                      | 159      | 73       | 45,9 %      |

# Frühdiagnose, Krebspropaganda, Früherfassung, Reihenuntersuchungen

Die Frühdiagnose, eine unserer wirksamsten Methoden bei der Krebstherapie, bleibt Sache der Ärzte in der freien Praxis. Die Statistiken beweisen, daß unsere heutige Karzinomtherapie im Anfangsstadium gar keine schlechten Erfolge aufzuweisen hat. RIES (19) hat an dem Krankengut der I. Universitäts-Frauenklinik München aus den Jahren 1944 - 1948 eine durchschnittliche absolute Heilungsziffer beim Kollumkarzinom der verschiedenen Stadien ermittelt (Tabelle XIII). Der rapide Abfall der Heilungsziffern in den fortgeschritteneren Stadien, vergleichsweise aus den Erhebungen der Weltstatistik und von RIES (19) aus München in Abbildung 6 graphisch dargestellt, beweist eindringlichst die Notwendigkeit der Frühdiagnose.

TABELLE XIII

| Stadien     | Absolute Heilungsziffern |               |
|-------------|--------------------------|---------------|
|             | I. Uni-Frauenkl. Mü      | Weltstatistik |
| Stadium I   | 69,7 %                   | 64,9 %        |
| Stadium II  | 54,8 %                   | 46,0 %        |
| Stadium III | 33,8 %                   | 26,0 %        |
| Stadium IV  | 3,2 %                    | 7,2 %         |

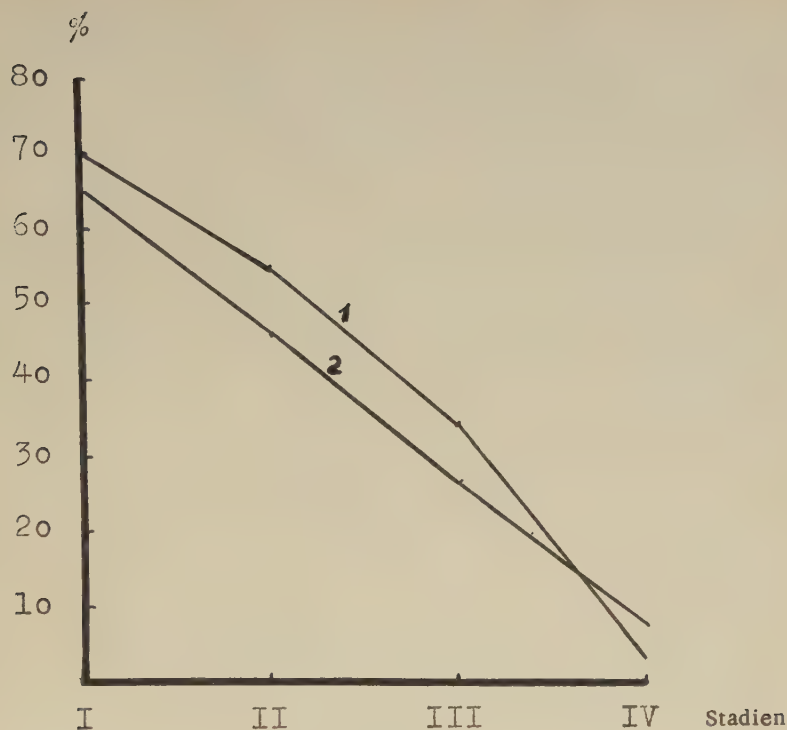


Abbildung 6  
 Abfall der Heilungsziffern von Stadium I bis IV  
 (1 = I. Universitäts-Frauenklinik München  
 2 = Weltstatistik)

WINTER (25) hat als erster vor nunmehr über 40 Jahren die Aufklärung der weiblichen Bevölkerung im damaligen Ostpreußen organisiert. Das Schamgefühl, die Indolenz, die Operationsangst oder aber die Behandlung durch eine Hebamme oder einen Kurpfuscher verhindern oft das rechtzeitige Aufsuchen eines Arztes. Deshalb ist die Aufklärung der weiblichen Bevölkerung, der Hebammen, Fürsorgerrinnen, Gemeindeschwestern und Heilpraktiker über das Genitalkarzinom von sehr großer Bedeutung.

Die Früherfassung des Krebses bedingt nach von MIKULICZ-RADECKI (26) eine richtige Behandlung. Seine Forderungen sind:

1. Gynäkologische Krebse dürfen nur von Fachgynäkologen behandelt werden.
2. Nur derjenige Gynäkologe darf Krebse behandeln, der die Operationstechnik beherrscht und über Radium und Röntgen verfügt und damit umzugehen weiß.
3. Nur ein Fachgynäkologe ist in der Lage, über die individuelle und richtige Therapie zu entscheiden.

LÖNNE (27) möchte anstelle des Begriffes "Frühsymptom" den besseren Ausdruck "Erstsymptom" gesetzt haben. In Wirklichkeit seien diese sogenannten Frühsymptome in einem bei der Krebsbekämpfung ausschlaggebendem Prozentsatz Spätsymptome mit schlechter Heilungsziffer. Er macht darauf aufmerksam, daß der Begriff Frühsymptom mit einer prognostisch falschen Wertung im Sinne des Rechtzeitigen verbunden sei. Weiterhin fordert LÖNNE (27), daß das Karzinom nicht abgewartet, sondern aufgesucht werden soll, daß auch gutartige Geschwülste bekämpft und die bimanuellen, Spekulum-, kolposkopischen Untersuchungen, sowie die Schiller'sche Jodprobe viel mehr angewandt werden. THIESEN und H. G. MÜLLER (28) aus der Städtischen Frauenklinik Karlsruhe treten auch für die Behandlung aller gutartigen Portio- und Zervixaffektionen als "erweiterte, gezielte Krebsprophylaxe" ein.

In Niedersachsen wurde 1950 durch die Gründung der Arbeitsgemeinschaft für Krebsbekämpfung die Organisation des Krebse Kampfes in die Wege geleitet. Die Aufklärung der Bevölkerung, Frühbehandlung, Schaffung von Erholungsheimen für Rekonvaleszenten nach erfolgter Behandlung, nachgehende Fürsorge, Schaffung von Pflegestellen für inkurable Fälle, Führen einer zuverlässigen Krebsstatistik und die Belange der Krebsforschung sind die Aufgaben dieser Arbeitsgemeinschaft (KEPP /18/).

Die Krebsangst, durch Aufklärungsvorträge hervorgerufen, ist nach HINTZE (18) eine gesunde Furcht vor einem nicht behandeltem Krebs und stellt deshalb ein gewisses Druckmittel zum rechtzeitigen Aufsuchen des Arztes dar. - Auf den Einwand, daß selbst frühzeitiges Aufsuchen des Arztes für eine Operation schon zu spät ist, entgegnet ESCH (29), daß hier einige Fehlerquellen wie ungenaue Symptombangaben von seiten der Patientinnen, mehr oder weniger geübte Sorgfalt bei Erhebungen der Anamnesen etc. zu berücksichtigen seien. TRAUBE und LIEPELT (29 a) behaupten, daß kein Kollumkarzinom, dessen Symptomzeit nur 4 Wochen gedauert hat, inoperabel sei. - WINTER (30) aus Baden-Baden will die Krebsbekämpfung auf 2 Zeitperioden im Jahr, d. h. auf 2 sogenannte "Krebsmonate" konzentriert wissen. Er fordert jährlich 2 Untersuchungen als Mindestmaß, da das Karzinom sehr schnell wächst. - Nach LÖNNE (27) und von MIKULICZ-RADECKI (26) haben Vorsichtsuntersuchungen nur dann einen Sinn, wenn sich der Großteil der weiblichen Bevölkerung dazu bereit findet. BOKEL-

MANN (31) verspricht sich größere Erfolge von einer gesetzlich bindenden, regelmäßigen Aufforderungspflicht zur Gesundheitskontrolle. WORM (32) strebt eine Dezentralisierung der Früherkennung an. Er will ihre Mittelpunkte in Fachabteilungen der Krankenhäuser, Landambulatorien und Fachpraxen verlegt wissen, die der Bevölkerung näher liegen und vertrauter sind. ROSSENBECK (33) weist auf die Notwendigkeiten volkstümlicher Aufklärungspropaganda hin:

1. Die Früherfassung und -behandlung ergeben eine Verbesserung der Heilungsziffern.
2. Die Unkenntnis der normalen Anatomie und Physiologie bewirkt das Fehlen eines ersten Anstoßes für den Arztgang.
3. Die Übereinstimmung der Frühsymptome des Krebses mit anderen harmlosen Krankheiten.
4. Falsche Erziehung und krankhafte Scham.
5. Das klinisch völlig symptomlose, latente Kollum-Ca.
6. Das Kollumkarzinom ist keine Alterserkrankung. (Zurücklassen unmündiger Kinder im Todesfall).

Wie die Pockenimpfungen, so müßten auch die regelmäßigen Vorsichtsuntersuchungen zur menschlichen Gepflogenheit werden (KEPP /18/). Da die Krebserkrankung keine Infektionsgefahr in sich birgt, behandelt man sie etwas stiefmütterlich, obwohl heute die Karzinomerkrankung einschließlich aller bösartigen Neubildungen als Todesursache an zweiter Stelle steht.

KEPP (34) berichtet in einer Arbeit, daß im "Cancer Prevention-Center" in Chicago bei etwa 6000 Untersuchungen jährlich in 6 % maligne Tumoren und in 70 % der Fälle andere behandlungsbedürftige Erkrankungen gefunden wurden. Schon wegen dieser 6 % maligner Entartungen hat sich die Mühe und Arbeit der Untersuchungen gelohnt! -

### Rezidive und Metastasen

Die Wiedererkrankung an einem Karzinom kann sich als Rezidiv, Metastase, neues Karzinom oder Doppelkarzinom manifestieren. "Das Wiederauftreten einer mikroskopisch gleichgebauten Geschwulst im Bereich des kleinen Beckens, wobei mindestens ein halbes Jahr nach Beginn der Behandlung verstrichen ist und bei zweimaliger Untersuchung während dieser Zeit keine karzinomverdächtigen Symptome haben festgestellt werden können" ist die Rezidiv-Definition nach BELONOSCHKIN (35).

HEYMAN und MELONOSCHKIN (35 a) stellen fest, daß es sich bei einer Untersuchung innerhalb des ersten halben Jahres nicht um ein Rezidiv handelt, wenn der Tumor nicht verschwindet oder neu zu wachsen anfängt. TIETZE und DIETEL (35 b) haben keine zeitliche Begrenzung festgelegt. Ebenso TRUELSEN (35 c), der mindestens eine Nachuntersuchung mit einer vollkommenen Heilung des Lokalbefundes fordert. Stirbt die Patientin innerhalb des ersten halben Jahres, so war es kein Rezidiv.

RIES und BREITNER (36): Rezidive treten als Krebsknoten in Drüsen, Narben und Organen der krebsbehandelten Frauen am häufigsten innerhalb des ersten Jahres und nach Ablauf der ersten drei Jahre nur noch vereinzelt auf. - Nach Untersuchungen von PHILIPP (37) und KOVACZ (38) treten Spätrezidive bei Bestrahlten häufiger auf als bei Operierten. KOTTMEIER (19 a) hat von gegensätzlichen Feststellungen berichtet.

Spätrezidive sind solche, die nach der 5-Jahresgrenze auftreten.

BELONOSCHKIN (35): Die Metastase ist eine histologisch gleich gebaute Geschwulst, an einer anderen Stelle auftretend, die mit dem Primärtumor nicht unmittelbar zusammenhängt, oder in einem anderen Organ liegt. Von Spätmetastasen spricht man erst nach der 5-jährigen klinischen Heilung. Das "neue Karzinom" ist ein im Uterus selbst lokalisierter, mikroskopisch anders gebauter Krebs nach Ausheilung eines Karzinoms (BELONOSCHKIN /35/). Neben dem bestehenden oder bereits ausgeheilten Karzinom entstehen neue Krebse in einem anderen Organ; es dürfen sicher keine Metastasen oder Rezidive des Primärtumors sein - das ist BELONOSCHKIN's (35) Definition vom Doppelkarzinom.

BILLROTH (35 d) formuliert multiple Geschwülste so: sie müssen verschiedene histologische Strukturen aufweisen, vom Mutterboden ableitbar sein und jeder Tumor seine eigenen Metastasen setzen.

Die Definition der "multiple primary malignant tumors" nach WARREN und GATES (35 e) lautet: "Each of the tumors must present a definite picture of malignancy, each must be distinct, and the probability of one being metastasis of the other must be excluded". -

Wir haben in dieser Arbeit festgestellt, daß bei fast 1/3 der Frauen Befunde erhoben wurden, die klinisch gesehen auf ein Rezidiv deuteten. Gemäß obigen Definitionen können wir aber diese Fälle nicht als Rezidivkranke ansehen.

Postoperative Rezidive traten bei 70 (26,1 %) Kollum- und bei 18 (18,3 %) Korpuskarzinomfällen auf. Lokalisiert waren diese Rezidive in den Parametrien, am Scheidenabschluß und am primären Tumorsitz. Fernmetastasen ergaben sich nur in 9 bzw. 4 Fällen mit Kollum- bzw. Korpuskarzinomen.

Die Tabelle XIV läßt das zeitliche Auftreten der Rezidive und Metastasen erkennen.

In Tabelle XV sind für die Kollum- und Korpuskarzinom-Fälle die Gesamtzahl der Rezidive und Metastasen angeführt. Weiterhin erfolgte eine Unterteilung in histologisch und klinisch gesicherte Fälle und deren relative Heilung.

Die Heilungsziffern betragen nach KEPP (40) bei Rezidiven und Metastasen 18 %, nach RIES und BREITNER (36) nur 1,9 %. -

Als Therapie bei Rezidiven und Metastasen wurde von BRUNSCHWIG (39) die Operation mit sehr ausgedehnten Resektionen propagiert. Die Mortalität dabei ist aber sehr hoch und die Resultate sind nicht ganz befriedigend.

TABELLE XIV

| Monate     | Kollum      | Korpus      |
|------------|-------------|-------------|
| Im siebten | 11 (4,1 %)  | 3 (3,0 %)   |
| Bis 9      | 15 (5,5 %)  | 2 (2,0 %)   |
| Bis 12     | 14 (5,2 %)  | 1 (1,0 %)   |
| Zusammen   | 40 (14,9 %) | 6 (6,1 %)   |
| Bis 36     | 35 (13,0 %) | 8 (8,2 %)   |
| Bis 60     | 14 (5,2 %)  | 2 (2,0 %)   |
| Zusammen   | 89 (33,2 %) | 16 (16,3 %) |
| Nach 60    | 10 (3,7 %)  | 3 (3,0 %)   |
| Insgesamt  | 99 (36,9 %) | 19 (19,3 %) |

TABELLE XV

| Fälle mit | Fallzahl | histol.        | klinisch   |
|-----------|----------|----------------|------------|
|           |          | gesichert      |            |
| Kollum-Ca | 103      | 34             | 69         |
| Korpus-Ca | 15       | 6              | 9          |
|           |          | relat. Heilung |            |
|           |          | histol. +      | klinisch + |
| Kollum-Ca | 103      | 11,7 %         | 21,8 %     |
| Korpus-Ca | 15       | 33,3 %         | 44,4 %     |

## Todesfälle

Zum Abschluß unserer Untersuchungen bringen wir in Tabelle XVI die Sterbefälle in den 5 Beobachtungsjahren.

TABELLE XVI

| Zahl der Monate | Verstorbene Fälle mit |           | % - Satz der Verstorbenen |           |
|-----------------|-----------------------|-----------|---------------------------|-----------|
|                 | Kollum-Ca             | Korpus-Ca | Kollum-Ca                 | Korpus-Ca |
| Nach 6          | 45                    | 5         | 16,7 %                    | 5,1 %     |
| " 12            | 77                    | 13        | 28,7 %                    | 13,2 %    |
| " 24            | 111                   | 15        | 41,4 %                    | 15,3 %    |
| " 36            | 131                   | 21        | 48,8 %                    | 21,4 %    |
| " 48            | 142                   | 23        | 52,9 %                    | 23,4 %    |
| " 60            | 148                   | 26        | 55,2 %                    | 26,5 %    |

In Abbildung 7 bringen wir noch die 5-Jahresüberlebenskurven aller Kollum- und Korpus-Ca-Fälle.

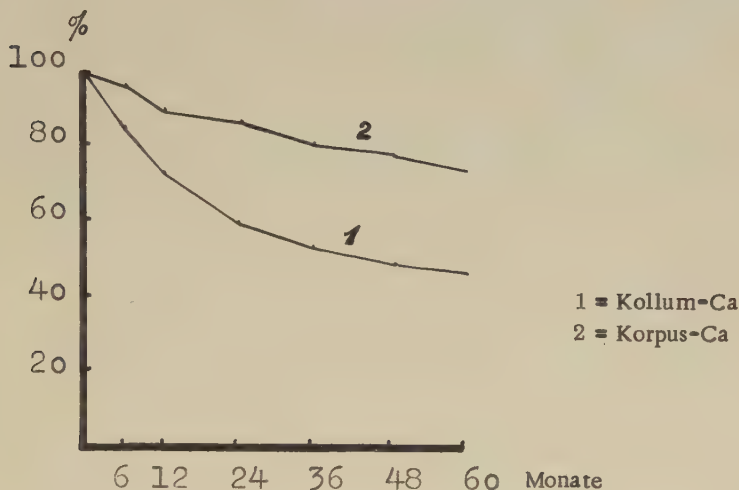


Abbildung 7  
5-Jahres-Überlebenskurven

#### IV. ORGANISATION DER KREBSBEKÄMPFUNG IN SCHWEDEN

Sehen wir uns die Statistiken und Heilungsziffern der ganzen Welt an, so finden wir in keinem anderen Land so gute Ergebnisse wie in Schweden. KEPP (41) hat von einer Studienreise in einem Artikel über die "Organisation und Methoden der Krebsbekämpfung in Schweden" darüber berichtet. Auch dort bestehen bei der Krebsbekämpfung gewisse Schwierigkeiten. Schon allein der Ärztemangel und die dünne Bevölkerungsdichte sind als schlechte Voraussetzungen zu werten. Die Früherkennung ist auch nicht besser als in irgendeinem anderen Lande. Die Aufklärungsvorträge scheitern an der Gleichgültigkeit der Bevölkerung, so daß auch dort das Karzinom erst in fortgeschritteneren Stadien der Therapie zugänglich wird. Bisher fehlt in der ganzen Welt jegliche Organisation für eine regelmäßige Durchuntersuchung in bestimmten Abständen. •

Trotzdem ist die Krebsbekämpfung in Schweden geradezu vorbildlich. Das ganze Land ist in drei genau abgegrenzte Bezirke eingeteilt. In jedem dieser Gebiete befindet sich eine "Geschwulstklinik" (Universität Stockholm, Lund und Göteborg). Nur an diesen Kliniken wird die Karzinomtherapie durchgeführt. Somit gelten die Heilungsziffern aus Schweden für das ganze Land! Auch in anderen Ländern gibt es vereinzelt diese guten Heilungserfolge, die sich aber nur auf das entsprechende Therapiezentrum beziehen und deshalb nur in beschränktem Maße eine Übersicht für das ganze Land darstellen.

KEPP (41) berichtet weiter, daß jeder Arzt in Schweden die Behandlung von Krebskranken strikte ablehnt und sie an ein Zentrum überweist. Eine Folgerung daraus wäre nach KEPP (41), die Behandlung von bösartigen Geschwülsten nur den Ärzten zu gestatten, die den Beweis erbracht haben, daß sie die dafür erforderliche Fähigkeit besitzen. Auch die nachgehende Fürsorge und die sonstigen sozialen Erfordernisse werden in äußerst großzügiger Weise gehandhabt. Alle therapeutischen Möglichkeiten können restlos ausgenützt werden. KEPP ist der Ansicht, daß auch in Deutschland die Einrichtung von Geschwulstzentren nach schwedischem Muster bei Schritthalten mit den Fortschritten der Behandlung bösartiger Erkrankungen, für die gesamte Bevölkerung gesehen, notwendig wird. Die Anschaffung besonderer Apparate wird in den Geschwulstkliniken lohnend, in den kleineren Kliniken jedoch finanziell unmöglich sein. Die Leitung der Abteilung, z. B. für Gynäkologie, liegt in Schweden nur in Händen von Ärzten, die in sämtlichen Methoden der Krebstherapie geschult sind. Die Behandlung erfolgt deshalb nach den Erfordernissen des Einzelfalles, so daß die Wahl der Methode nicht von der primär operativ oder strahlentherapeutischen Einstellung des Behandelnden abhängig ist. -

Wir haben die Verhältnisse von Schweden im Rahmen dieser Arbeit kurz geschildert, weil dies ein typisches Beispiel einer zentralisierten Krebsbekämpfung darstellt. Ob nun die schwedische Lösung Allgemeingültigkeit hat, d. h. auch auf die Verhältnisse bei uns in Deutschland - wo die Krebsbekämpfung größtenteils dezentralisiert durchgeführt wird - angewendet werden kann, können wir anhand unserer Untersuchungsergebnisse nicht eindeutig beantworten. Wichtig allein bleibt doch letztenendes, daß die Erfordernisse für eine wirksame Krebsbekämpfung - ob zentralisiert oder dezentralisiert - weitestgehend erfüllt werden!

## V. ERFORDERNISSE FÜR EINE WIRKSAME KREBSBEKÄMPFUNG

Zu einer wirksamen Krebsbekämpfung müssen, wie in dieser Arbeit schon öfter betont wurde, verschiedene Forderungen erfüllt werden.

Diese Erfordernisse sollten nach unserer Ansicht - unter anderen - folgende sein:

1. Ein weiblicher Genitalkrebs darf nur von einem Fachgynäkologen oder z. B. nur von einem Arzt behandelt werden, der sich auf dem Gebiet der Gynäkologie und zumal in der Krebsbehandlung wirklich ausreichende Kenntnisse erworben hat.
2. Die Mittel zur genauesten Diagnosestellung sollten so weitestgehend als möglich vorhanden sein und ausgenützt werden können.
3. Die Therapiemethoden sollten in jedem Fall individuell angewandt und mit allen uns heute zur Verfügung stehenden Mitteln durchgeführt werden.
4. Jeder einzelne Krebskranke sollte statistisch genau erfaßt und über die Behandlung hinaus weiter regelmäßig beobachtet werden.
5. Die erhobenen Statistiken sollten auch von kleineren Kliniken und Krankenhäusern und auch von freipraktizierenden Ärzten immer zur Veröffentlichung gelangen.

## VI. ZUSAMMENFASSUNG

Zunächst wird anhand der Literatur auf Allgemeines über die Klinik und Pathologie, Diagnostik, Histologie, Rezidive und Metastasen, Therapiemethoden und die Stadieneinteilung beim Karzinom des Collum und Corpus uteri hingewiesen.

Die eigenen Untersuchungen erstrecken sich auf insgesamt 390 Fälle, die in den Jahren 1947 - 1951 anbehandelt in die I. Universitäts-Frauenklinik eingewiesen wurden. Die Patientinnen mit einem Kollumkarzinom sind am zahlreichsten mit 268. 98 Frauen hatten einen Gebärmutterkörperkrebs. Die restlichen 24 Fälle, auf die nicht näher eingegangen wurde, können heute nicht mehr in die beiden oben genannten Gruppen eingestuft werden. Die Heilungsziffern betragen 44,7 % bzw. 73,4 %.

Alle Fälle waren "auswärts" histologisch gesichert". Genaue mikroskopische Befundberichte lagen allerdings nur in 159 bzw. 68 Fällen vor.

Das Problem der Frühdiagnose, Krebspropaganda, Früherfassung und der Reihenuntersuchung wurde beleuchtet.

Rezidive und Metastasen wurden in 103 bzw. 15 Fällen festgestellt. Die Behandlung der Rezidive und Metastasen erfolgte bei uns nur strahlentherapeutisch.

Die Sterbefälle und die 5-Jahres-Überlebenskurven bilden den Abschluß der eigenen Untersuchungen.

## VII. LITERATURVERZEICHNIS

1. Hamperl, H.           Lehrbuch der Allgemeinen Pathologie und der Pathologischen Anatomie.  
Springer: Berlin - Göttingen - Heidelberg  
1954, S. 671
2. Stoeckel, W.           Lehrbuch der Gynäkologie.  
S. Hirzel-Verlag: Leipzig 1952  
Daraus entnommen:  
a. Butenandt, S. 438  
b. Dietel, S. 438  
c. Borst und Döderlein, S. 488  
d. Martius und Pankow, S. 508
3. Burger, H.           Über äußere Einflüsse in der Entstehung des  
Portiokarzinoms.  
Dtsch. med. Wsch. 38: 1560, 1956
4. Corscaden, J. A.       Gynecologic Cancer.  
The Williams and Wilkins Company,  
Baltimore, Maryland, 1951
5. Martius, H.           Lehrbuch der Gynäkologie.  
Georg Thieme Verlag: Stuttgart 1953
6. Palmer, J. P.          A Statistical Study of Cancer of the Corpus Uteri.  
et al.                   Am. J. Obst. & Gynec. 58: 457, 1949
7. Spiegelman, M. & Marks, H. H.  
Age and Sex Variations in Prevalence and Onset of  
Diabetes Mellitus.  
Am. J. Pub. Health 36: 26, 1946
8. Scheffey, L. C.       Diagnosis and Management of Fundal Carcinoma.  
South. M. J. 42: 44, 1949
9. Moss, W. T.           Common Peculiarities of the Endometrium; with Special  
Reference to Obesity, Body Build, Diabetes and  
Hypertension.  
Am. J. Roentgenol. 58: 203, 1947
10. Marble, A.           Diabetes and Cancer.  
New England J. Med. 211: 339, 1934

11. Stacy, L. J. Carcinoma of the Fundus of the Uterus.  
Surg., Gynec. & Obst. 49: 43, 1929
12. Siddall, R. S. Leiomyofibroma of the Uterus and  
Endometrial Carcinoma.  
Am. J. Obst. & Gynec. 53: 846, 1947
13. Crossen, H. S. Clinical Classification of Cases of Carcinoma  
of the Uterus.  
Am. J. Obst. & Gynec. 33: 587, 1937
14. Heyman, J. The Radiumhemmet Experience with Radiotherapy in  
Cancer of the Uterus.  
Acta Radiol. 22: 11, 1941
- 14 a. Bickenbach, W. Vorschläge zur klinischen Einteilung des Carcinoma  
corporis uteri.  
Zbl. Gynäk. 77. Jhrgg. 47/1955
15. Heyman, J. International Agreement on Stage Grouping in Cancer  
of the Cervix of the Uterus.  
Acta obst. et gynec. Scandinav.  
28: 175, 1949
16. Döderlein, G. Die operative Behandlung der fortgeschrittenen Kollum-  
karzinome.  
Zbl. Gynäk. 24 a: 1908, 1950
17. Ries, J. und Schlögel, H.  
Zur Therapie des Gebärmutterhalskrebses in der  
freien Praxis.  
Strahlenther. Bd. 92: 61, 1953
18. Kepp, R. K. Die Organisation der Krebsbekämpfung in  
Niedersachsen.  
Nieders. Ärzteblatt, Nr. 10, 1951
19. Knierer, W. Praktische Strahlentherapie. Röntgen - Ra - Isotope.  
Medica Verlag: Stuttgart - Wien - Zürich 1957  
Gynäkologie: Prof. Dr. J. Ries
- 19 a. Kottmeier, L. H. Aus: Praktische Strahlentherapie.  
Gynäkologie: Prof. Dr. J. Ries
20. Kleine, H. G. Die prognostische Bedeutung des sogenannten Reife-  
zustandes beim Kollumkarzinom.  
Zbl. Gynäk. 16: 676, 1942

21. Mönckeberg, A.      Prognostische Bedeutung des Reifezustandes  
beim Kollumkarzinom.  
Zbl. Gynäk. 30: 1373, 1941
22. Lauterwein, C.      Die Morphologie des Kollumkarzinoms und ihre Be-  
deutung für die Prognose und Therapie.  
Z. Geburtsh. Bd. 128: 17, 1947
23. Döderlein, G.      Zbl. Gynäk. 11 a: 968, 1931
24. Runge, H. und Wimhöfer, H.  
Die Bedeutung einiger Nebenfaktoren für die Heilung  
des Kollumkarzinoms.  
Dtsch. med. Wsch. 501, 1951  
Daraus entnommen  
a. Gauwerky
25. Winter, G.      Neue Wege der Krebsbekämpfung.  
Zbl. Gynäk. 23: 1234, 1938  
Arch. Gynäk. Bd. 173: 80
26. Mikulicz-Radecki, von, F.  
Die Bedeutung der Vorsichtsuntersuchung zur  
Förderung der Karzinom-Früherfassung.  
Zbl. Gynäk. 1: 44, 1942
27. Lönne,      Früherfassung des weiblichen Genitalkarzinoms durch  
Aufklärungspropaganda und Vorsichtsuntersuchungen.  
Zbl. Gynäk. 1: 42, 1942
28. Thiessen und Müller, H. G.  
Prophylaxe des Kollumkarzinoms durch Ausschaltung  
ätiologischer, ahormonaler Faktoren.  
Zbl. Gynäk. 20: 761, 1957
29. Esch, P.      Die Bedeutung der Volksaufklärung für die Erfassung  
der weiblichen Genitalkrebse.  
Zbl. Gynäk. 1: 40, 1942  
Daraus entnommen:  
a. Traude und Liepelt
30. Winter,      Die Früherfassung des Karzinoms in der Zukunft.  
Zbl. Gynäk. 1: 46, 1942

31. Bokelmann, O.      Der Stand der Therapie im Kampf gegen das  
Genitalkarzinom.  
Zbl. Gynäk. 11: 434, 1940
32. Worm, M.          Neue Ergebnisse der Krebsfährstensuche.  
Zbl. Gynäk. 24 a: 1904, 1950
33. Rossenbeck,        Die praktische Bedeutung volkstümlicher Auf-  
klärungspropaganda für die Früherfassung des weiblichen  
Genitalkarzinoms.  
Zbl. Gynäk. 1: 46, 1942
34. Kepp, R. K.        Dtsch. med. Wsch. 691, 1951
35. Belonoschkin, B.    Das Auftreten des Karzinoms nach der 5-jährigen  
Heilungsdauer des bestrahlten Carcinoma colli uteri.  
Acta Radiol., Edita Damae, Fenniae,  
Norvegiae et Sueciae. Vol. 44, FASC 1, 1955  
Daraus entnommen:  
a. Heyman und Belonoschkin  
b. Tietze und Dietel  
c. Truelsen  
d. Billroth  
e. Warren und Gates
36. Ries, J. und Breitner, J.    Über die Rezidive des Kollumkarzinoms nach kombinier-  
ter Radium-Röntgen-Bestrahlung.  
Z. Geburtsh. Bd. 133: 297
37. Philipp, E.        Strahlenther. Bd. 47, 1933
38. Kovacz, F.        Über das Spätrezidiv des Korpuskarzinoms nach  
Radiumbehandlung.  
Z. Geburtsh. Bd. 133: 332
39. Brunschwig, A.     Am. J. Roentgenol. 65: 720, 1951
40. Kepp, R. K.        Verbesserungen der Strahlentherapie bei fortgeschrittenen  
Fällen und Rezidiven des Kollumkarzinoms.  
Z. Geburtsh., Frauenheilk. 771, 1951
41. Kepp, R. K.        Organisation und Methoden der Krebsbekämpfung  
in Schweden.  
Med. Monatssch. 10: 729, 1950

Hiermit danke ich Herrn Prof. Dr. J. RIES  
recht herzlich für die freundliche Über-  
lassung des Themas; ebenso Herrn Dr. W.  
JANS für die Unterstützung bei der Aus-  
führung der Arbeit.

## LEBENS LAUF

Am 21.6.1932 wurde ich als zweites Kind meiner Eltern, Dr. med. Hans Scherer und seiner Frau Ottilie, geb. Trinkl, in Alt-St.-Anna, Kreis Arad, Rumänien, geboren.

Nach vier Klassen Volksschule besuchte ich das "Lyzeum Bischof Teutsch" in Schäßburg/Siebenbürgen. Im November 1942 wurde mein Vater als vermißt gemeldet. Im September 1944 flüchtete ich nach Wien zu meinen Verwandten. Hier besuchte ich die Oberrealschule "Schottenbastei". Anfangs 1945 übersiedelte ich nach Krems/Donau, von wo ich schon im April ds. Jahres nach Seeham bei Salzburg weiterflüchtete. In Seekirchen bei Salzburg besuchte ich für ein Jahr die dortige Hauptschule. Im Juli 1946 wurde ich in die Deutsche Bundesrepublik evakuiert. Zunächst wohnte ich in Walldürn/Baden. Bis Dezember 1946 besuchte ich das Realgymnasium in Buchen/Odenwald, nach meinem Umzug nach Gerchsheim das Realgymnasium Tauberbischofsheim, wo ich im April 1952 das Abitur machte.

Seit Mai 1952 wohnte ich in Windsheim/Mfr. Im WS 1952/53 begann ich mein Medizinstudium an der Universität Erlangen. Vom WS 1953/54 an studierte ich für 6 Semester an der Universität des Saarlandes in Homburg. Dort absolvierte ich im Februar 1954 das Vorphysikum und nach dem SS 1955 die Ärztliche Vorprüfung. Seit dem WS 1956/57 studierte ich an der Universität München, wo ich am 1.12.1958 die Ärztliche Prüfung gut bestanden habe. Ab 16.12.1958 bis 30.6.1959 arbeitete ich an der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses rechts der Isar, München. Seit 1.7.1959 bin ich an der Krankenanstalt Kreuth, Dr. May, tätig.



